

IFW

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that the below listed items are being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to:

**Mail Stop
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450**

on Sept. 24, 2004

Hui Chin Barnhill
Hui Chin Barnhill

In Re Application of:

Ishiguro et al.

Serial No.: 10/748,324

Filed: December 30, 2003

Confirmation No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Examiner: Unassigned

Docket No.: 251312-1010

For: **Massage Device**

The following is a list of documents enclosed:

Return Postcard

Submission of Subst. Decl. & Revised Claim of Priority...

Further, the Commissioner is authorized to charge Deposit Account No. 20-0778 for any additional fees required. The Commissioner is requested to credit any excess fee paid to Deposit Account No. 20-0778.



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Re Application of: Ishiguro et al.

Serial No.: 10/748,324

Filed: December 30, 2003

For: **Massage Device**

Group Art Unit: Unassigned

Examiner: Unassigned

Docket No. 251312-1010

**SUBMISSION OF SUBSTITUTE DECLARATION AND
REVISED CLAIM OF PRIORITY TO AND
SUBMISSION OF COPY OF JAPAN APPLICATION
PURSUANT TO 35 U.S.C. §119**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

Enclosed herewith are:

- (1) a substitute declaration for entry in this application; and
- (2) a copy of a Japanese priority application, in support of the revised priority claim below.

Revised Priority Claim

In regard to the above-identified pending patent application and in accordance with 35 U.S.C. §119, Applicants hereby claim priority to and the benefit of the filing date of Japan patent application entitled, "Massage Device", filed September 12, 2003, and assigned serial number 2003-321908. Further pursuant to 35 U.S.C. §119, enclosed is a copy of the Japanese patent application (Note that the original, certified copy was filed in co-pending application serial number 10/748,895).

Additional Remarks Supporting this Submission

The present application was filed on the same day as co-pending U.S. application serial number 10/748,895. These cases are related, insofar as they have the same title, inventors, and assignee. It has come to the attention of the undersigned attorney that the declaration (and therefore priority documents) of these two applications were filed in the opposite application. That is, the declaration previously filed in this application should have been filed in co-pending application serial number 10/748,895 (and vice-versa). Since the declaration identifies the priority document by number, when the priority documents were received, they were filed in the application having the declaration that carried the matching number.

The undersigned just recently noticed this discrepancy, by discovering that the client reference number on the declaration did not match the client reference number on the application. For example, the application (as filed in this case) bears a client reference number of 7051-A20171US (see header of application as filed). The client reference on the declaration (see footer of page 1) that was previously filed in this application, however, is 7051-A20170US. The substitute declaration that is submitted herewith properly bears the client reference number of 7051-A20171US.

This declaration accompanied the copy of the application (as filed) and apparently was crossed-up with the co-pending matter as the undersigned was preparing the two matters for filing. Therefore, this declaration should be accepted into this application.

The undersigned is making a corresponding submission in the co-pending application.

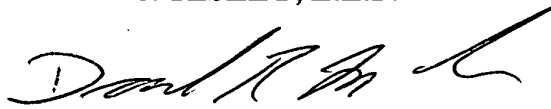
Regarding the timeliness of the filing of this revised claim for priority, since this submission is made within 16 months of the filing date of the priority document (*i.e.*, Sept. 12, 2003), this claim is timely and should be entered (see 37 CFR 1.55 and MPEP 201.14(a)).

No fee is believed to be due in connection with this submission. If, however, any fee is believed to be due, you are hereby authorized to charge any such fee to deposit account No. 20-0778.

Respectfully Submitted,

**THOMAS, KAYDEN, HORSTEMEYER
& RISLEY, L.L.P.**

By:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Daniel R. McClure", written over a horizontal line.

Daniel R. McClure, Reg. No. 38,962

100 Galleria Parkway, Suite 1750
Atlanta, Georgia 30339
770-933-9500

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 9 月 1 2 日
Date of Application:

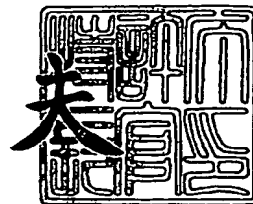
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 2 1 9 0 8
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 2 1 9 0 8]

出 願 人 株 式 会 社 マ ル タ カ テ ク ノ
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 1 月 1 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 0 9 4 2 6 5

【書類名】 特許願
【整理番号】 MRT-115
【提出日】 平成15年 9月12日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A61H 15/00
【発明者】
 【住所又は居所】 静岡県藤枝市八幡字広通 5 5 0 番 1 株式会社 マルタカテクノ
 内
 【氏名】 石黒 文敬
【発明者】
 【住所又は居所】 静岡県藤枝市八幡字広通 5 5 0 番 1 株式会社 マルタカテクノ
 内
 【氏名】 石川 哲也
【特許出願人】
 【識別番号】 303016775
 【氏名又は名称】 株式会社マルタカテクノ
【代理人】
 【識別番号】 100083806
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 三好 秀和
 【電話番号】 03-3504-3075
【選任した代理人】
 【識別番号】 100068342
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 三好 保男
【選任した代理人】
 【識別番号】 100100712
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 岩▲崎▼ 幸邦
【選任した代理人】
 【識別番号】 100087365
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 栗原 彰
【選任した代理人】
 【識別番号】 100100929
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 川又 澄雄
【選任した代理人】
 【識別番号】 100095500
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 伊藤 正和
【選任した代理人】
 【識別番号】 100101247
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 高橋 俊一
【選任した代理人】
 【識別番号】 100098327
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 高松 俊雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 001982

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 特許請求の範囲 1

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0310499

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

駆動装置によって駆動されてなる駆動軸の回転によって被施療者の足を挟み揉みする一対の揉み施療子と、被施療者の足裏側から支持するように揉み施療子の間に設けられた底面施療子とを有するマッサージ機において、

前記揉み施療子は、被施療者の足の甲側に沿って形成されてなることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のマッサージ機であって、

前記被施療者の足の甲側に対向する前記揉み施療子の面に、前記被施療者の足の甲側を上側から押さえ付けることが可能な施療凸部を備えてなることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載のマッサージ機であって、

前記揉み施療子は、足の長さ方向へ 2 個以上配置することを特徴とするマッサージ機。

【請求項 4】

請求項 2 又は請求項 3 に記載のマッサージ機であって、

前記施療凸部は、エアバッグよりなることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載のマッサージ機であって、

前記底面施療子は、被施療者の足裏に対して凸部を有するローラ体よりなることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載のマッサージ機であって、

前記底面施療子は、被施療者の足裏に対して突出してなると共に被施療者の足裏に対して凸部を有するシートよりなることを特徴とするマッサージ機。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載のマッサージ機であって、

前記底面施療子は、被施療者の足裏に対して突出する位置と没する位置とに移動自在な凸部を有することを特徴とするマッサージ機。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マッサージ機

【技術分野】

【0001】

この発明は、被施療者の足の裏に刺激を与え得るマッサージ機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来のマッサージ機としては、足裏を刺激するために外周部分が鋭角に尖った、例えば 10 ミリメートルから 15 ミリメートルの円盤形状の硬質材料よりなる施療子を回転軸によって複数保持してなり、特殊形状部材によって回転軸の回転運動の軌跡を決定しているものがある。つまり、1 本の回転軸に取付けられた複数の施療子は、施療子列をなし、複数の施療子列は特殊形状部材の外周形状を断面とする筒状の施療子群をなす。回転軸は特殊形状部材の外周に沿って移動し、特殊形状部材の外周形状を軌跡とする回転運動を行う。従って、特殊形状部材の外周部を被施療者の足首の付け根のくびれ部分や土踏まずに合う形状をしていれば、マッサージ機の上に足をのせると、指の付け根のくびれ部分や土踏まずまで足裏全体をまんべんなく刺激できることになる（例えば特許文献 1。）。

【特許文献 1】 特開 2001-224648 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、かかる従来技術は、足裏全体を突き上げるように刺激するが、足が上側に持ち上がる傾向にあり、足の重さのみによって押さえることは、足裏刺激にとって効果的でないことになる。

【0004】

そこで、この発明は、このような従来の技術に着目してなされたものであり、足裏へのマッサージ刺激を効率的に与えられるマッサージ機を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

請求項 1 に記載の発明は、駆動装置によって駆動されてなる駆動軸の回転によって被施療者の足を挟み揉みする一対の揉み施療子と、被施療者の足裏側から支持するように揉み施療子の間に設けられた底面施療子とを有するマッサージ機において、前記揉み施療子は、被施療者の足の甲側に沿って形成されてなることを特徴とする。

【0006】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のマッサージ機であって、前記被施療者の足の甲側に対向する前記揉み施療子の面に、前記被施療者の足の甲側を上側から押さえ付けることが可能な施療凸部を備えてなることを特徴とする。

【0007】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 に記載のマッサージ機であって、前記揉み施療子は、足の長さ方向へ 2 個以上配置することを特徴とする。

【0008】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 2 又は請求項 3 に記載のマッサージ機であって、前記施療凸部は、エアバッグよりなることを特徴とする。

【0009】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載のマッサージ機であって、前記底面施療子は、被施療者の足裏に対して凸部を有するローラ体よりなることを特徴とする。

【0010】

請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載のマッサージ機であって、前記底面施療子は、被施療者の足裏に対して突出してなると共に被施療者の足裏に対して凸部を有するシートよりなることを特徴とする。

【0011】

請求項7に記載の発明は、請求項1乃至請求項4の何れか1項に記載のマッサージ機であって、前記底面施療子は、被施療者の足裏に対して突出する位置と没する位置とに移動自在なる凸部を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

請求項1に記載の発明によれば、揉み施療子は、被施療者の足の甲側に沿って形成されてなるので、被施療者の足の裏側と想定される部位を刺激する荷重が上向きに加わっても、足の上側への逃げが揉み施療子によって止められ、足裏への効果的な刺激をあたえることができる。

【0013】

請求項2に記載の発明によれば、被施療者の足の甲側に対向する前記揉み施療子の面に、前記被施療者の足の甲側を上側から押さえ付けることが可能な施療凸部を備えてなるので、足を施療凸部で上側から押さえれば、足の上側への逃げが施療凸部によって止められ、足裏への効果的な刺激をあたえることができる。

【0014】

請求項3に記載の発明によれば、前記揉み施療子は、足の長さ方向へ2個以上配置することで、より広範囲且つ足の形状に沿った効果的な足のマッサージができる。

【0015】

請求項4に記載の発明によれば、前記施療凸部は、エアバッグよりなるから、足の大きさや形状に施療凸部が順応し、均一の圧力で足を保持可能となる。エアバッグを膨張させることで、揉み施療子の接近離間間隔を狭くすることができ、足のサイズにとらわれず、一定の強さで挟み揉みが行える。また、エアバッグの圧力が一定圧を超えた場合、接続されている安全用機械式弁が動作し、過剰圧縮空気を排出することで、施療部への強い刺激を抑制し、エアバッグの耐久性も向上させることとなる。

【0016】

請求項5に記載の発明によれば、底面施療子は、被施療者の足裏に対して凸部を有するローラ体よりなるので、足裏に対して回転するローラ体により摩擦が少なくなり、少ない刺激でのマッサージ感を被施療者に与えることができる。

【0017】

請求項6に記載の発明によれば、底面施療子は、被施療者の足裏に対してシートの凸部が、足裏のツボなどを適切に圧力を加えることが可能となり、心地よいマッサージ感を被施療者に与えることができる。

【0018】

請求項7に記載の発明によれば、底面施療子は、被施療者の足裏に対して突出する位置と没する位置とに移動自在なる凸部を有するので、足裏のツボなどを適切に圧力を加えることが可能となり、心地よいマッサージ感を被施療者に与えることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

足裏へのマッサージ刺激を効率的に与えられるマッサージ機を提供するという目的を、駆動装置によって駆動されてなる駆動軸の回転によって被施療者の足を挟み揉みする一対の揉み施療子は、被施療者の足の甲側に沿って形成されてなることで、実現した。

【実施例1】

【0020】

図1乃至図10は、この発明の第1実施例を示す図である。図1の符号1は、マッサージ機で、該マッサージ機1は、モータ18の回転駆動力をウームである回転軸19とヘリカルギア20、21、22の駆動装置17を介して従動する駆動軸12、13、14に、底面施療子であるローラ体9、10、11がそれぞれ配設されてなり、該ローラ体9、10、11は、駆動軸12、13、14により所定方向に回転駆動可能である。ローラ体9は、図示しない被施療者の足先の裏側に乗る位置に配され、ローラ体10は、被施療者

の土踏まずが乗る位置に配され、ローラ体 11 は、被施療者のかかとが乗る位置に配されている。そして、ローラ体 9, 10, 11 には、被施療者の足裏への圧接力より高い圧接力の生じ得る施療用の凸部 6, 7, 8 を有する。

【0021】

前記ローラ体 9, 10 の近傍には、該ローラ体 9, 10 を左右から挟むように一对の揉み施療子 15, 16 が取付けられている。該揉み施療子 15, 16 は、ローラ体 9, 10, 11 に沿った形状とし、駆動軸 12, 13, 14 の回転によって、図 6 に示すような接近した位置及び図 7 に示すような離間した位置との間を繰り返し動作を行うように設けられている為、図 7 に示すように広げた状態で被施療者の足をローラ体 9, 10, 11 の上に乗せて、図 6 に示すように被施療者の足の甲側を閉じる状態として、足先の裏側及び土踏まず並びにかかとの 3 カ所と想定される部位に対して多方向からの挟み揉み、押圧を行うことができる。以上のローラ体 9, 10, 11 及び揉み施療子 15, 16 が左右に一定の間隔をあけて対称形状で配設されてなることで、両足の同時施療を可能としている。

【0022】

前記揉み施療子 15, 16 は、図 5 乃至図 7 に示すように、駆動軸 12, 13 に対して回転方向及び軸方向共に固定された左右対称の揉み基台 45, 46 と、該揉み基台 45, 46 の外周に駆動軸 12, 13 に対して傾斜するように挿入され且つベアリング 54 により軸方向に固定された揉み板 52, 53 と、該揉み板 52, 53 の上端部に形成されてなる押さえ板部 47, 48 とより構成される。なお、押さえ板部 47, 48 は、施療者 M の足先 2 側の甲部にまで施療するように揉み板 52, 53 に対して断面略し字状をなし、足首側のガイド部 49 は被施療者の足首に沿った形状に形成されており、適度の弾性を有している。前記一对の押さえ板部 47, 48 の被施療者の足側には、対向面に弾性体 50 が取付けられており、その弾性体 50 と押さえ板部 47, 48 との間には、膨張可能な図示しないエアバッグが取付けてある。該エアバッグには、給排気可能なエア供給源がホース 51 にて配管されており、その途中に一定圧以上の圧力が生じた場合、排気するようにした安全用機械式弁が設けられている。符号 55 は、ベアリング 54 の押さえ板、同 56 は揉み板 52, 53 を揉み基台 45, 46 に支持させる押さえ板である。

【0023】

前記駆動装置 17 は、図 8 に示すように、図示しないギアケースに固定されたモータ 18 の回転軸 19 にウオームが形成され、この回転軸 19 のウオームに噛み合い従動するヘリカルギア 20 に回転が減速伝達される。減速手段は、どのような手段でも良い。このヘリカルギア 20 に噛み合い従動し、同減速比のヘリカルギア 21, 22 がヘリカルギア 20 を土踏まずと想定される部位のみに対向すると、被施療者の足先の裏側及びかかとに対向する位置に配置されている。また、ヘリカルギア 20 のみ他のヘリカルギア 21, 22 よりも軸心が高く（揉み施療子 15, 16 に近い）させている。ヘリカルギア 21, 22 の回転方向は、適宜の手段によりヘリカルギア 20 の回転方向と相反している。該ヘリカルギア 20, 21, 22 は、ベアリング 23 によって回転自在に軸支されて、ギアケース 24, 25 を貫通した駆動軸 12, 13, 14 の中央に回転方向、軸方向共に固定されていることで、各駆動軸 12, 13, 14 は、各ヘリカルギア 20, 21, 22 の回転に従動回転することになる。符号 26 は、モータ 18 などを収納したケースである。

【0024】

各駆動軸 12, 13, 14 には、ギアケース 24, 25 を挟んで、適宜間隔（両足を自然に置いた時の肩幅程度の間隔）を空けて、ローラ体 9, 10, 11 が回転方向、軸方向共に固定されており、ローラ体 9, 10, 11 は、各駆動軸 12, 13, 14 に従動回転するようになっている。前記ローラ体 9 とローラ体 10 とは、最も近い位置に配設されてなる関係にあり、前記ローラ体 9 が前側に回転するのに対し、前記ローラ 10 は後側に回転する、というように、回転方向を互いに相反する方向に回転可能である。従って、前記ローラ体 11 は、前側に回転する。前記ローラ体 9, 10, 11 に配設されてなる施療用の凸部 6, 7, 8 は、前記ローラ体 9, 10, 11 の外表面に配設され且つローラ体 9, 10, 11 に対して回転自在に軸支されてなる。

【0025】

前記ローラ体9, 11の回転軸12, 14は、図8に示すように、同一高さにあり且つ被施療者の土踏まずと想定される部位のみに対向する位置に配されてなる土踏まず施療用のローラ体10の凸部7の駆動軌跡が被施療者の土踏まずと想定される部位以外の被施療者の一般的な足裏表面に対向する位置に配されてなる施療用のローラ体9, 11の凸部6, 8の足裏施療用駆動軌跡よりも、施療部である土踏まずと想定される部位に対してより接近させてなるように、回転軸13を持ち上げている。

【0026】

ローラ体9, 10, 11の概略の構造は、同一であるため、ローラ体9について、代表して、説明する。前記ローラ体9は、図9、図10に示すように、円筒状をなすと共に離間して配される左右対称の本体30、30と、該本体30、30の間に回転自在に軸支されてなる六ヶ所の凸部6とより構成されてなる。該凸部6は、前記本体30、30間に架設されてなる6本のロッドと、各ロッドごとに回転自在に軸支されてなる前記ころ32とよりなる。

【0027】

かかる第1実施例の構成による作用について、次に説明する。

【0028】

被施療者の足先の裏側及び土踏まず並びにかかとの3カ所と想定される部位のみに対向する位置に、被施療者の一般的な足裏表面への圧接力より高い圧接力の生じ得る施療用の凸部6, 7, 8を有するローラ体9, 10, 11がそれぞれ配設されてなるので、足裏刺激に効果的な部位である足先の裏側及び土踏まず並びにかかとの3カ所のみに特化して短時間に効率的な刺激をあたえることができる。そして、揉み施療子15, 16は、被施療者の足の甲側に沿って形成されてなるので、被施療者の足の裏側と想定される部位を刺激する荷重が上向きに加わっても、足の上側への逃げが揉み施療子15, 16によって止められ、足裏への効果的な刺激をあたえることができる。しかも、前記揉み施療子15, 16は、足の長さ方向へ2個以上配置することで、より広範囲且つ足の形状に沿った効果的な足のマッサージができる。

【0029】

最も近い位置に配設されてなる前記ローラ体9, 10同士及び10, 11同士は、回転方向を互いに相反する方向に回転が可能なので、被施療者の足がローラ体9, 10, 11によって移動させられることがなく、足裏のマッサージがし易くなる。

【0030】

被施療者の足の甲側に対向する前記揉み施療子15, 16の面に、前記被施療者の足の甲側を上側から押さえ付けることが可能な施療凸部である弾性体50を備えてなるので、足を弾性体50で上側から押さえれば、足の上側への逃げが弾性体50によって止められ、足裏への効果的な刺激をあたえることができる。

【0031】

ローラ体9, 10, 11に配設されてなる施療用の凸部6, 7, 8は、前記ローラ体9, 10, 11の外表面に配設され且つローラ体9, 10, 11に対して駆動軸12, 13, 14により回転自在に軸支されてなるから、被施療者の足裏との摩擦が著しく減少し、足裏がローラ体9, 10, 11によって移動させられることがなくなる。つまり、より足裏のマッサージがし易くなる。また、土踏まずに対向するローラ体10の駆動軸13を他のローラ体9, 11より高い位置に配設したことで、被施療者の土踏まずに対して、より効果的に刺激を与えることができる。

【0032】

各駆動軸12, 13によって揉み基台45, 46は回転し、揉み基台45, 46に挿入されたベアリング54の傾斜角が回転角に従って変化する。このベアリング54に取付けられた揉み板52, 53は、揉み基台45, 46の傾斜角と同様に傾斜し、しかも、相反する方向に傾斜して取付けられているため、対向面が接近離間動作を行い、この間に被施療者Mの足を挿入することで、挟み揉みすることになる。なお、押さえ板部47, 48は

、足に沿うように或いは足の甲部を覆うような形状をしているため、接近時には足の甲部を下方に押さえつける動作も行う。

【0033】

前記弾性体50は、エアバッグよりなるから、足の大きさや形状に弾性体50が順応し、均一の圧力で足を保持可能となる。また、エアバッグを膨張させることで、揉み施療子15、16の接近離間間隔を狭くすることができ、足のサイズにとらわれず、一定の強さで挟み揉みが行える。また、エアバッグの圧力が一定圧を超えた場合、接続されている安全用機械式弁が動作し、過剰圧縮空気を排出することで、施療部への強い刺激を抑制し、エアバッグの耐久性も向上させることとなる。

【実施例2】

【0034】

図11、図12は、この発明の第2実施例を示す図である。図11、図12の符号80、81は、揉み施療子15、16に代わる揉み施療子であり、前記揉み施療子80、81は、各駆動軸12、13に対して回転方向、軸方向共に固定された平板状の揉み基台45、46と、該揉み基台45、46の外周に駆動軸12、13に対して傾斜するように挿入され且つベアリング54により軸方向に固定された揉み板82と、該揉み板82の上端部の対向する面側に配されたブロック状の押さえブロック84、85とより構成される。なお、押さえブロック84、85は、被施療者の足先側の甲部にまで施療するように、揉み板82に対して断面略し字状をなし、足首側のガイド部49（図1、図3参照）は被施療部である足に沿った形状を形成しており、適度の弾性を有している。かかる構成により、被施療者の足の甲側を確実に押さえ、足裏へのマッサージを適宜行えることになる。

【実施例3】

【0035】

図13、図14は、この発明の第3実施例を示す図である。図13、図14の符号90、91は、揉み施療子15、16に代わる揉み施療子であり、前記揉み施療子90、91は、各駆動軸12、13に対して回転方向、軸方向共に固定された平板状の揉み基台45、46と、該揉み基台45、46の外周に駆動軸12、13に対して傾斜するように挿入され且つベアリング54により軸方向に固定された揉み板82と、該揉み板82の上端部の対向する面側に配されたエアバッグ状の押さえブロック92とより構成される。なお、押さえブロック92は、被施療者の足先側の甲部にまで施療するように、揉み板82に対して断面略し字状をなし、足首側のガイド部49（図1、図3参照）は施療部に沿った形状を形成しており、適度の弾性を有している。かかる構成により、被施療者の足の甲側を確実に押さえ、足裏へのマッサージを適宜行えることになる。

【実施例4】

【0036】

図15、図16は、この発明の第4実施例を示す図である。図15、図16の符号95は、土台96に対して配されたシートで、該シート95には、底面施療子97、98が突出されている。該底面施療子97、98は、被施療者の足裏に対して突出してなると共に被施療者の足裏に対して凸部を有する。また、被施療者の足先の裏と土踏まずとを、ローラ体99、100が回転することで、押し上げることで、被施療者の足先と土踏まずなど足裏のツボなどに対して、適切に圧力を加えることが可能となり、心地よいマッサージ感を被施療者に与えることができる。

【実施例5】

【0037】

図17、図18は、この発明の第5実施例を示す図である。図17、図18の符号101は、土台96に対して配されたシートで、該シート101には、貫通孔101aが形成されていて、該貫通孔101aより、円筒状の底面施療子102が突出した位置と没した位置とに移動自在に支持されている。該底面施療子102は、上面が球面状をなし、基底部102bが、駆動軸13に装着された偏芯部材103により押されたり引かれたりすることで、底面施療子102の頭部102aが被施療者の足裏に対して突出・埋没してなる

。また、被施療者の足の裏、特に土踏まずを、押し上げることで、被施療者の土踏まずに
対して、より効果的に刺激を与えることができる。

【図面の簡単な説明】

【0038】

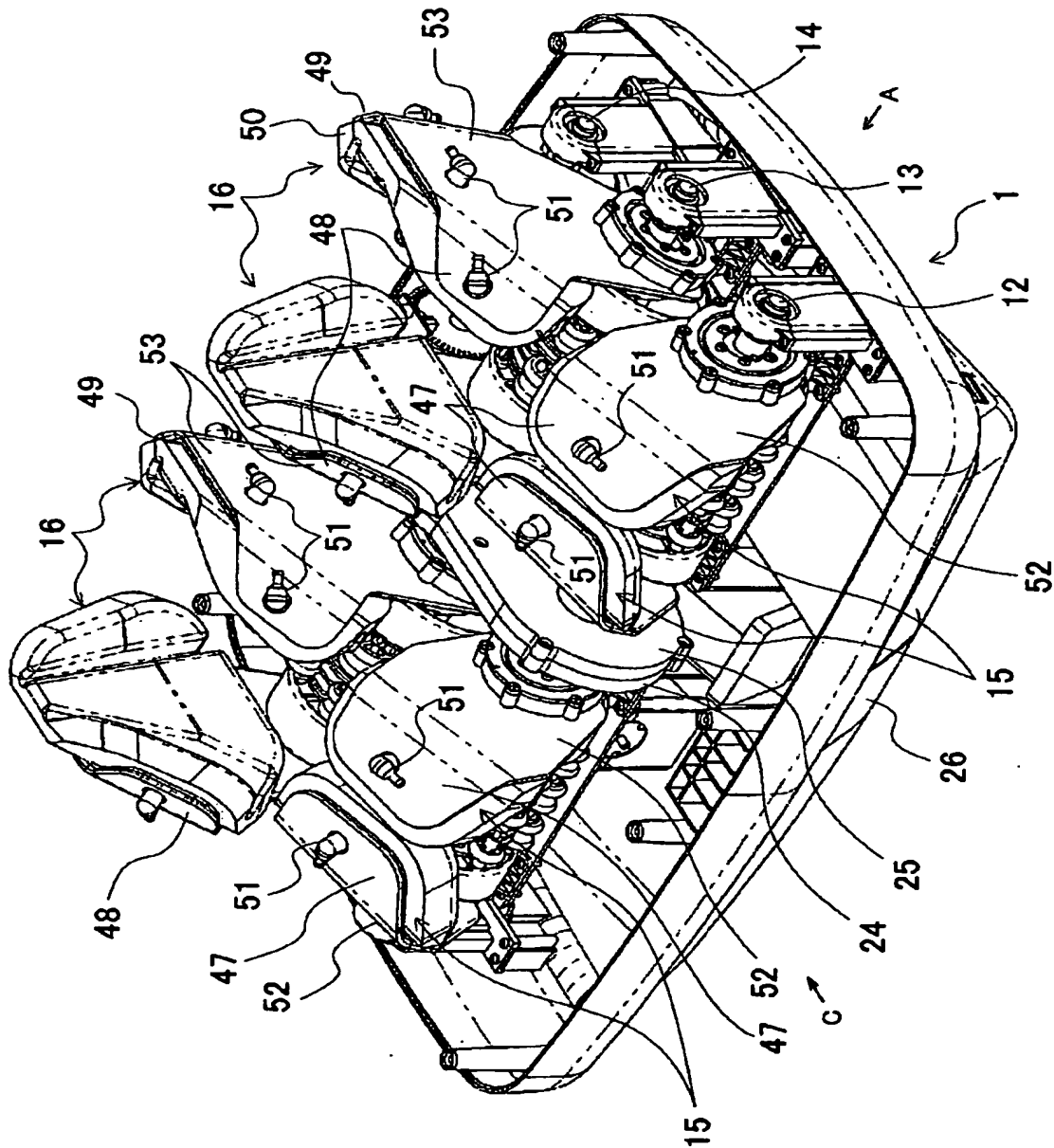
- 【図1】 この発明の第1実施例に係るマッサージ機を示す斜視図。
- 【図2】 図1の矢視Aにかかる側面図。
- 【図3】 図2の矢視Bにかかる上面図。
- 【図4】 図1の矢視Cにかかる正面図。
- 【図5】 図1の揉み施療子の正面図。
- 【図6】 図5のST-ST線に沿う断面図。
- 【図7】 図5の揉み施療子の分解斜視図。
- 【図8】 図1の駆動装置の駆動装置の斜視図。
- 【図9】 図3のSA-SA線に沿う断面図。
- 【図10】 図9の揉み施療子が開いた状態を示す断面図。
- 【図11】 この発明の第2実施例に係る図9相当断面図。
- 【図12】 図11の揉み施療子が開いた状態を示す断面図。
- 【図13】 この発明の第3実施例に係る図9相当断面図。
- 【図14】 図13の揉み施療子が開いた状態を示す断面図。
- 【図15】 この発明の第4実施例に係る図3相当上面図。
- 【図16】 図15のSB-SB線に沿う断面図。
- 【図17】 この発明の第5実施例に係る図3相当上面図。
- 【図18】 図17のSC-SC線に沿う断面図。

【符号の説明】

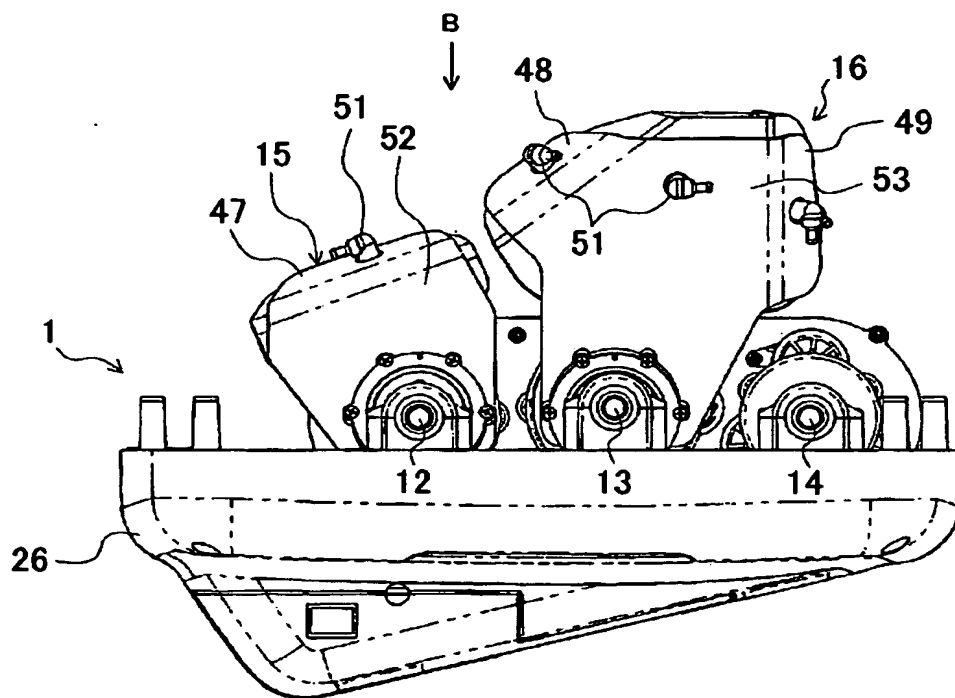
【0039】

- 1 マッサージ機
- 6、7、8 凸部
- 9、10、11、97、98、99、100、102 ローラ体（底面施療子）
- 12、13、14 駆動軸
- 15、16、80、81、90、91 揉み施療子
- 17 駆動装置
- 18 モータ
- 19 回転軸
- 20、21、22 ヘリカルギア
- 30 本体
- 31 ロッド
- 32 ころ
- 45、46 揉み基台
- 47、48 押さえ板部
- 49 ガイド部
- 50 弾性体（施療凸部）
- 52、53、82 揉み板
- 84、85 ブロック（施療凸部）
- 92 押さえブロック（施療凸部）

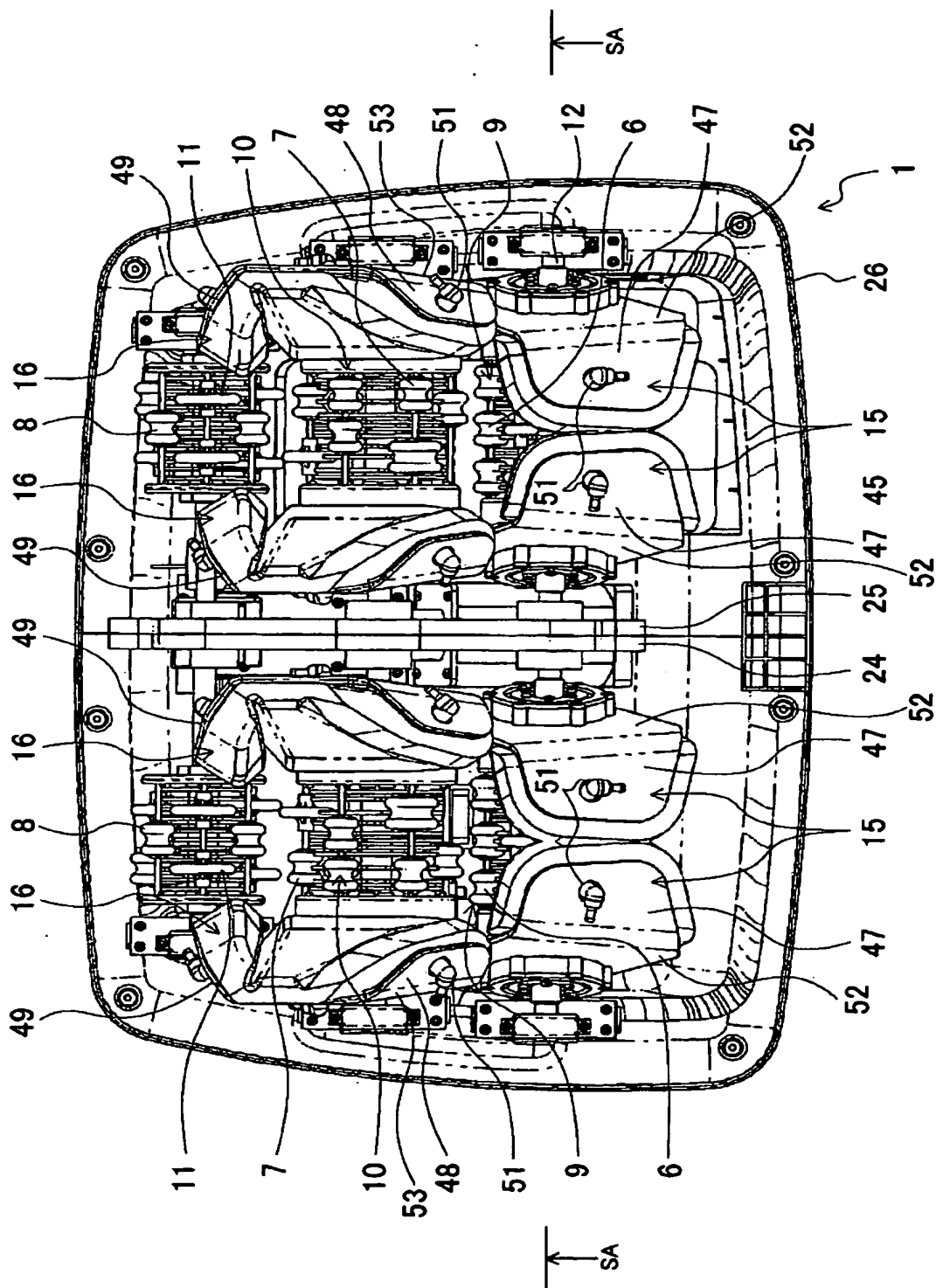
【書類名】 図面
【図1】



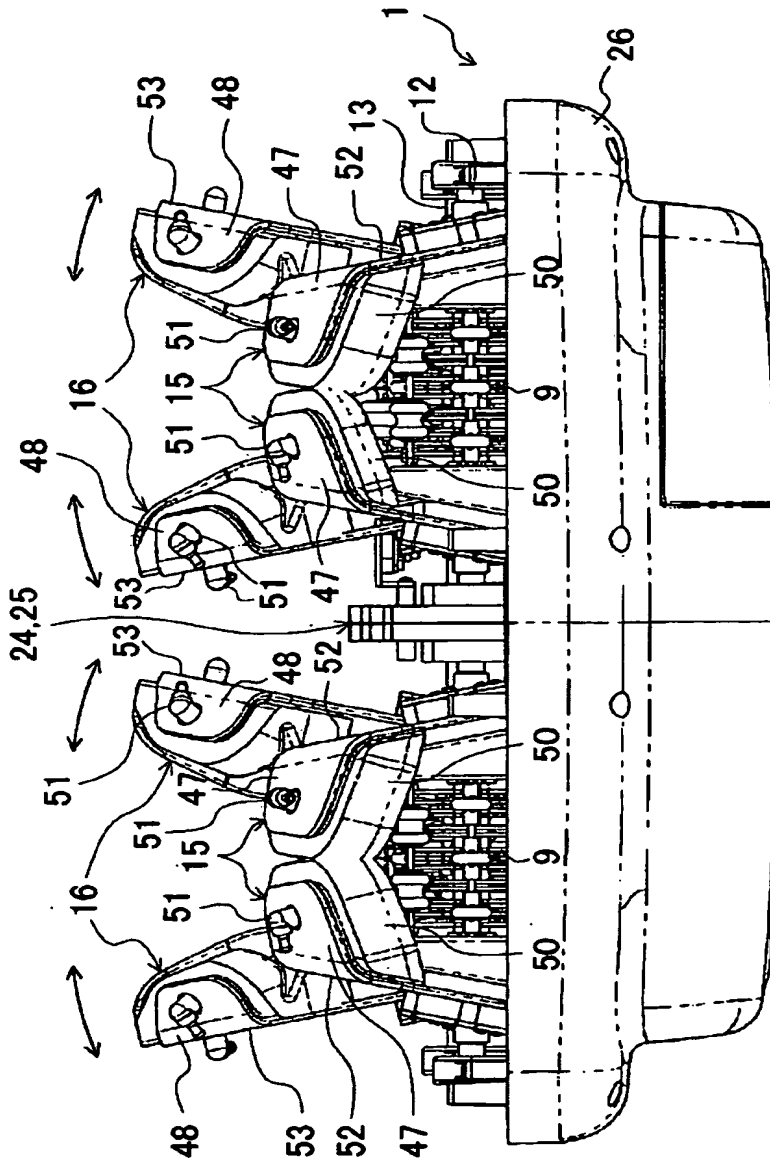
【図 2】



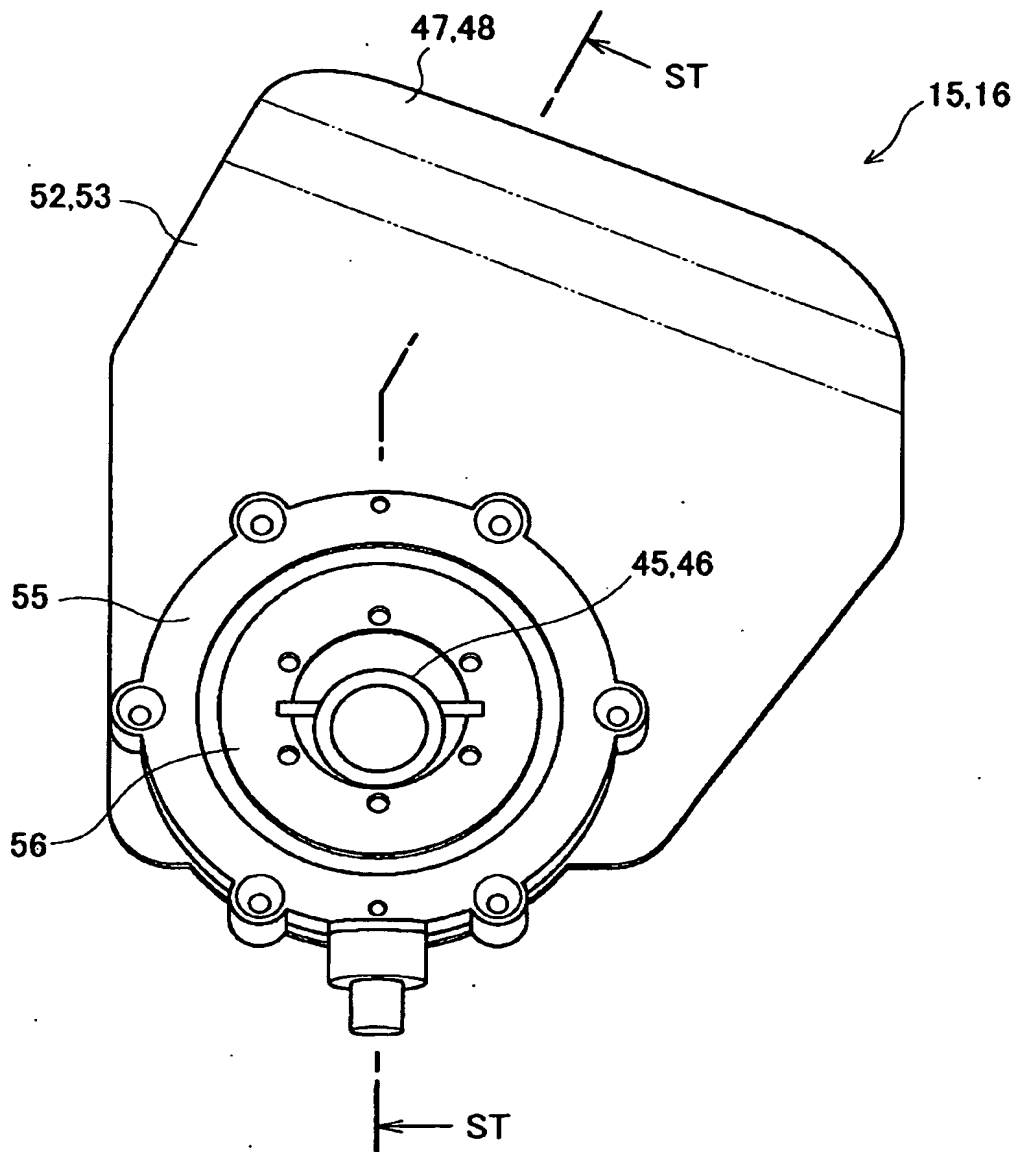
【図3】



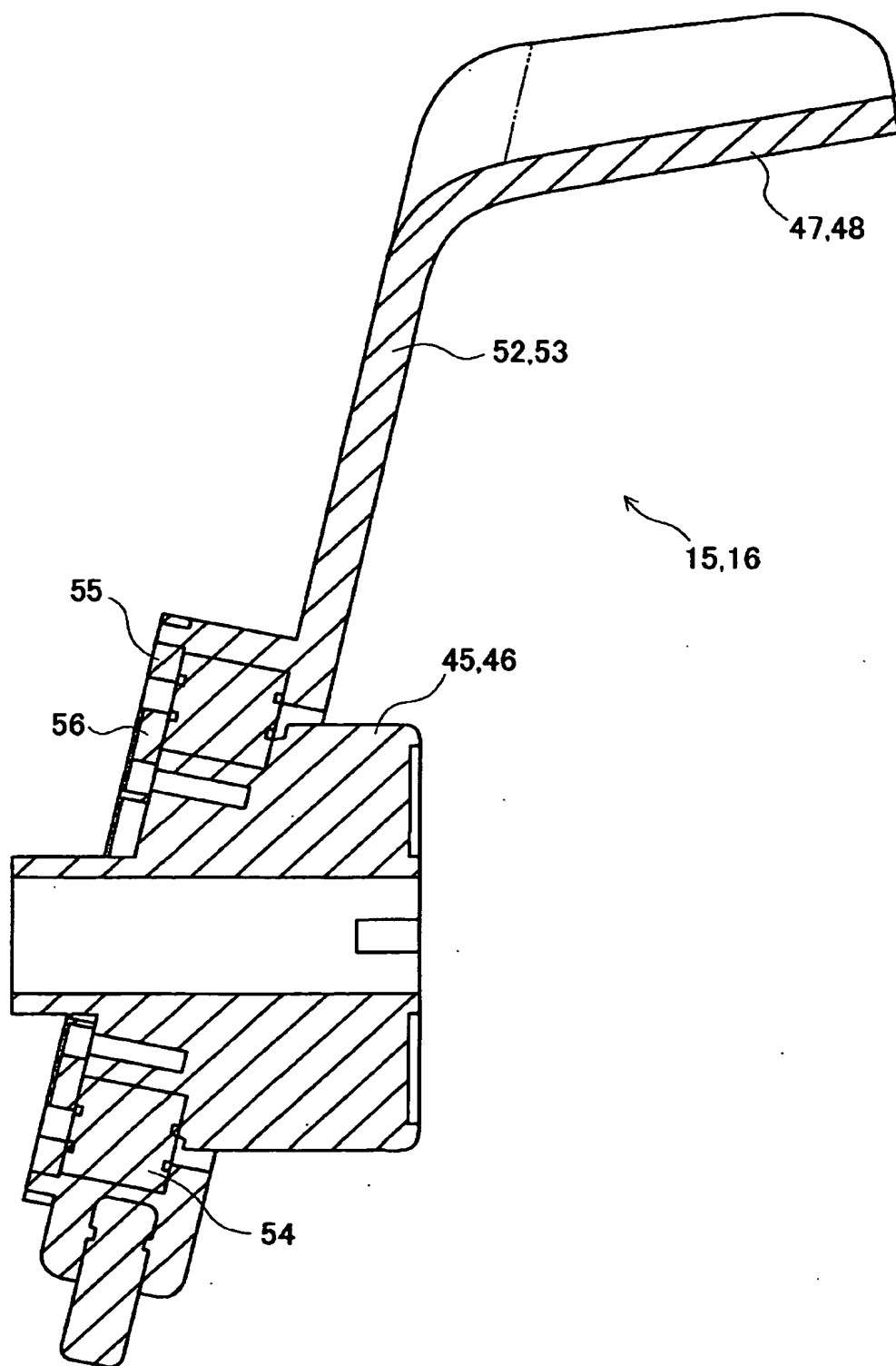
【図4】



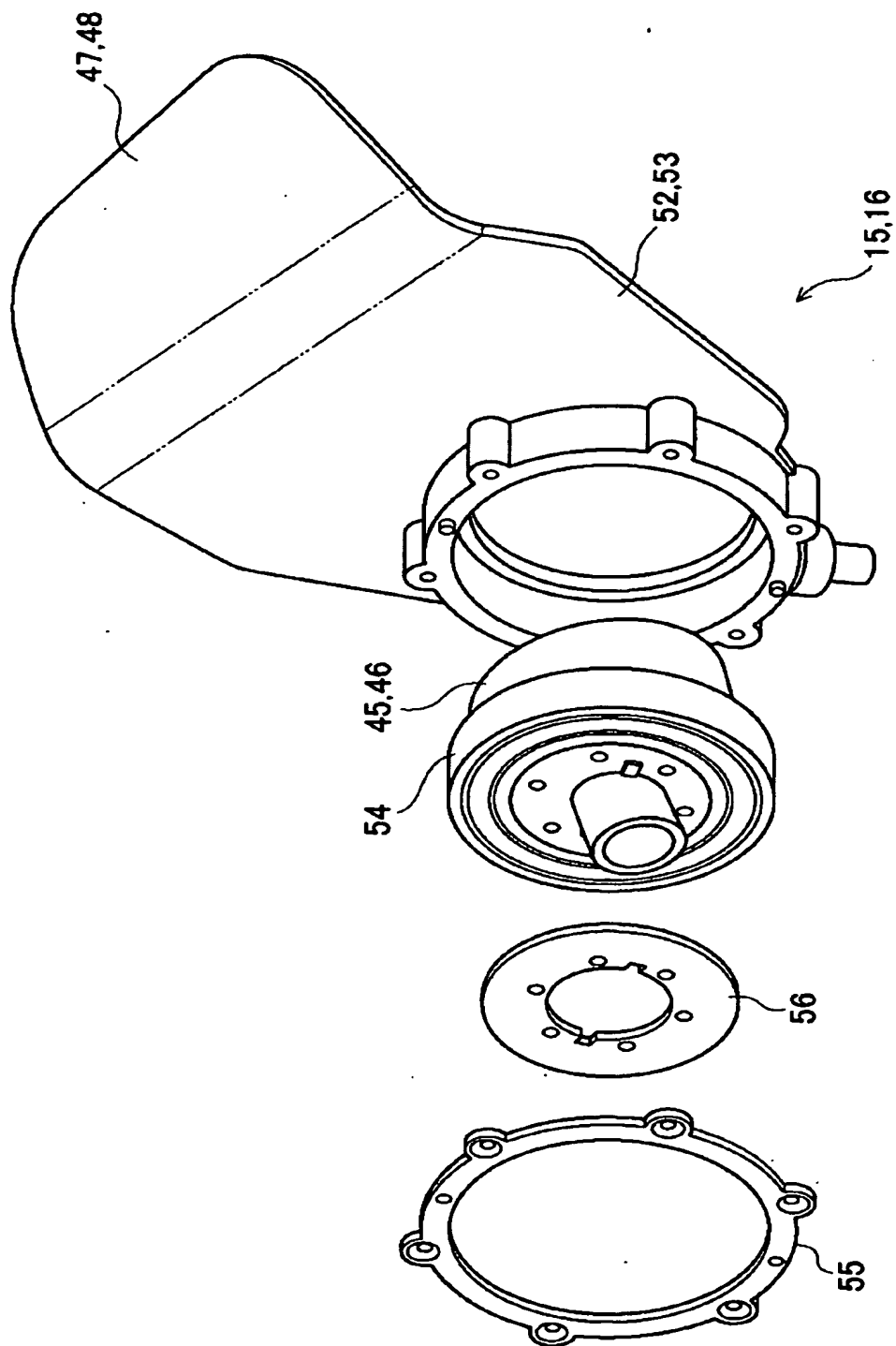
【図 5】



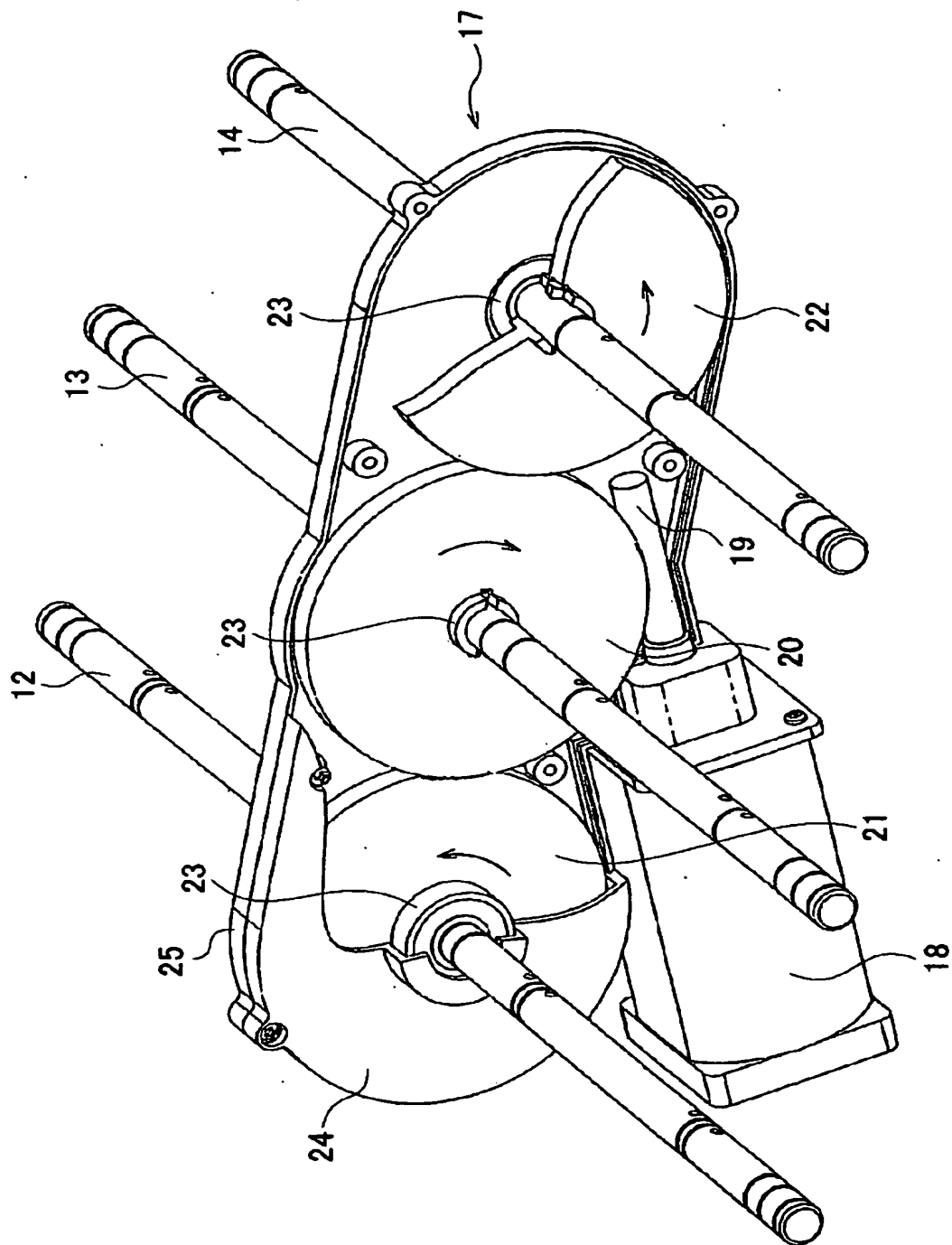
【図 6】



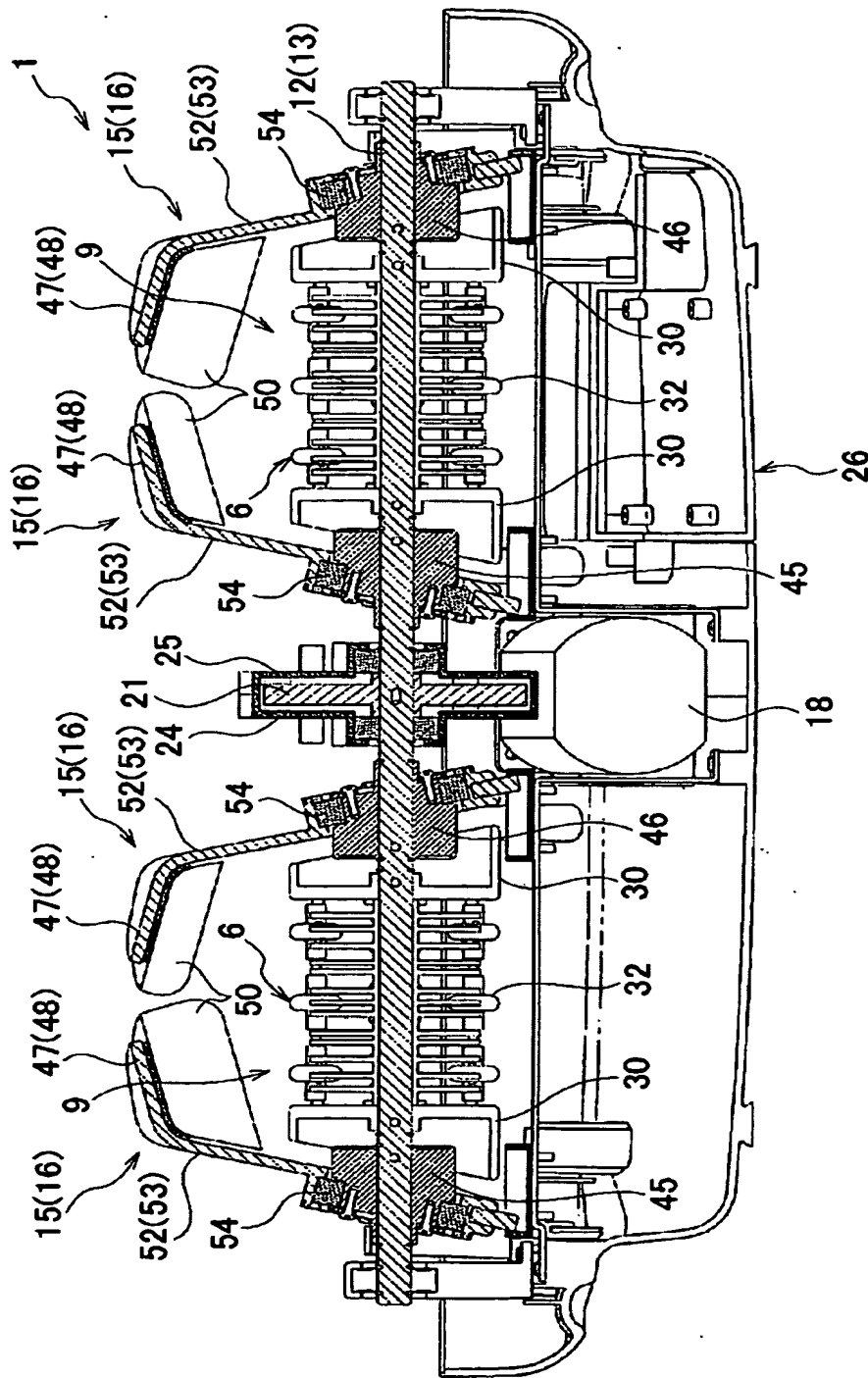
【図 7】



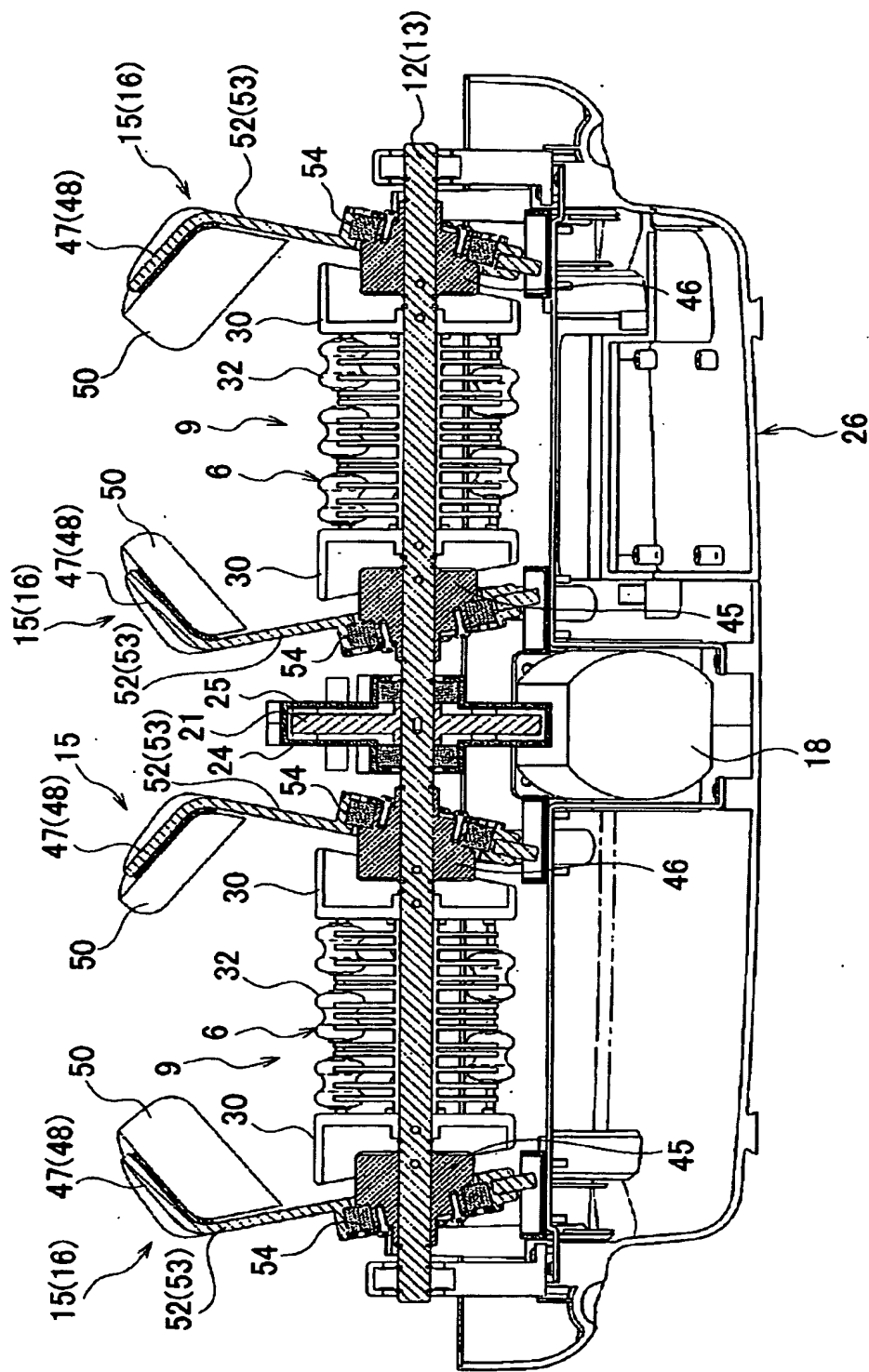
【図 8】



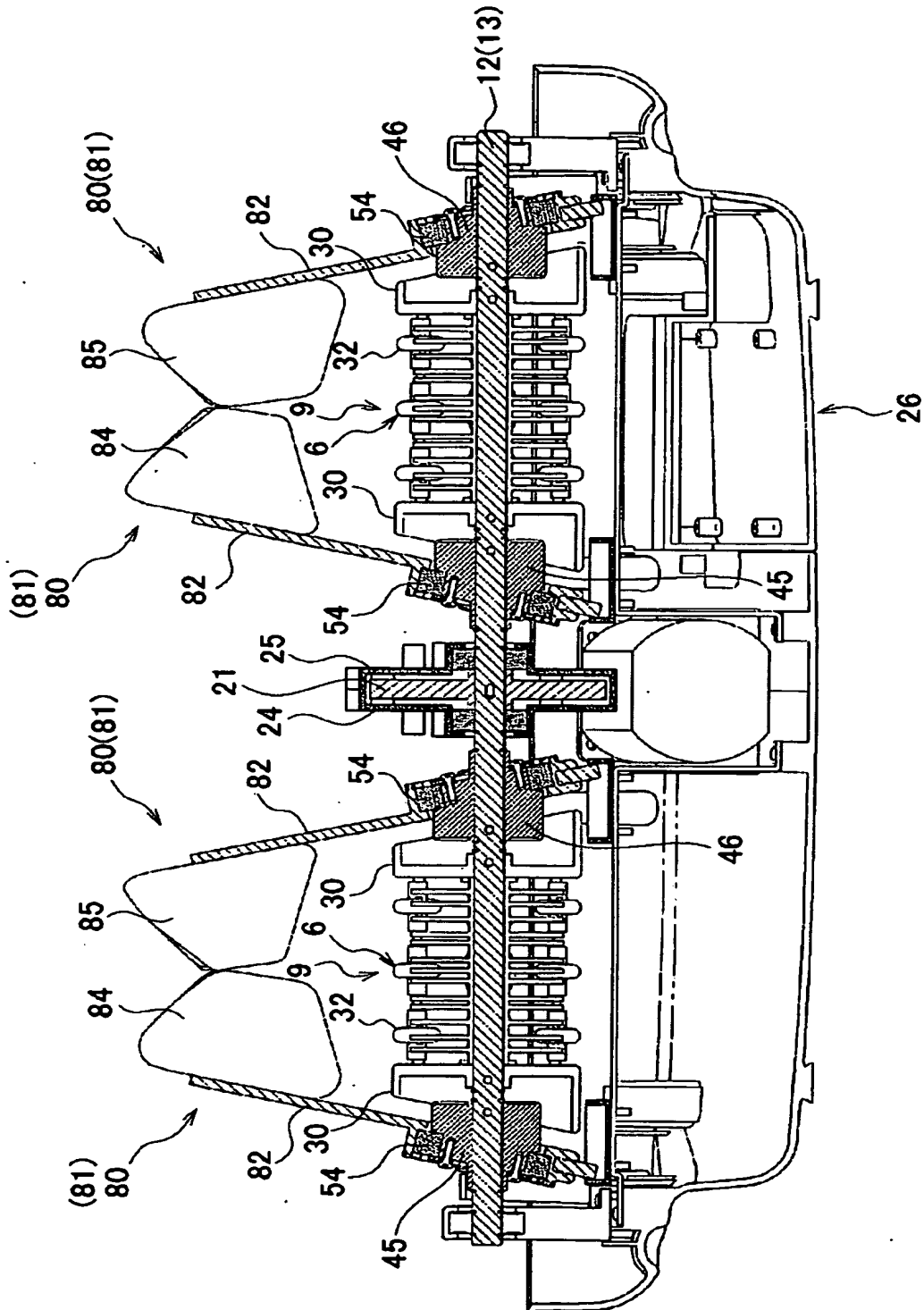
【図 9】



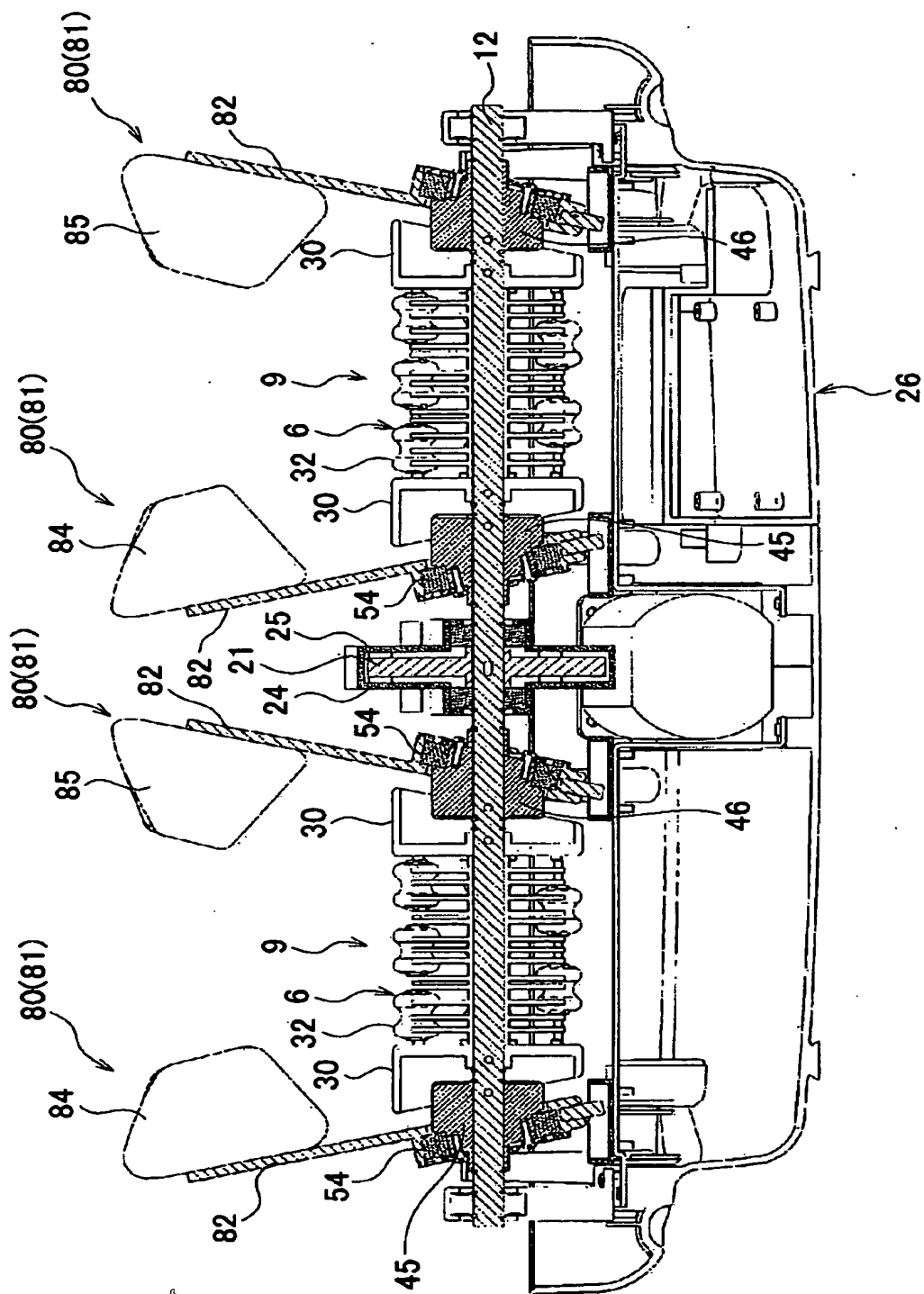
【図10】



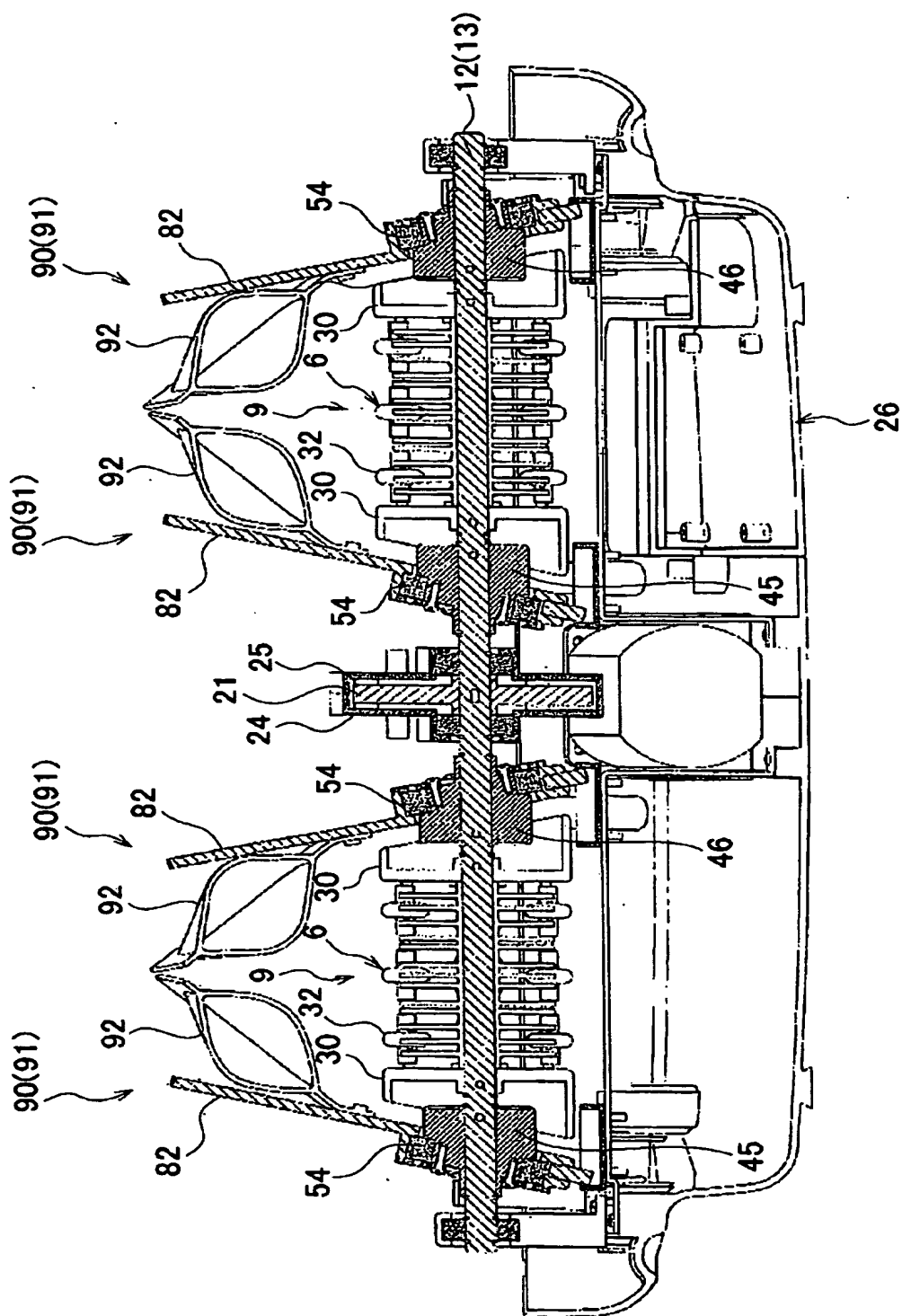
【図11】



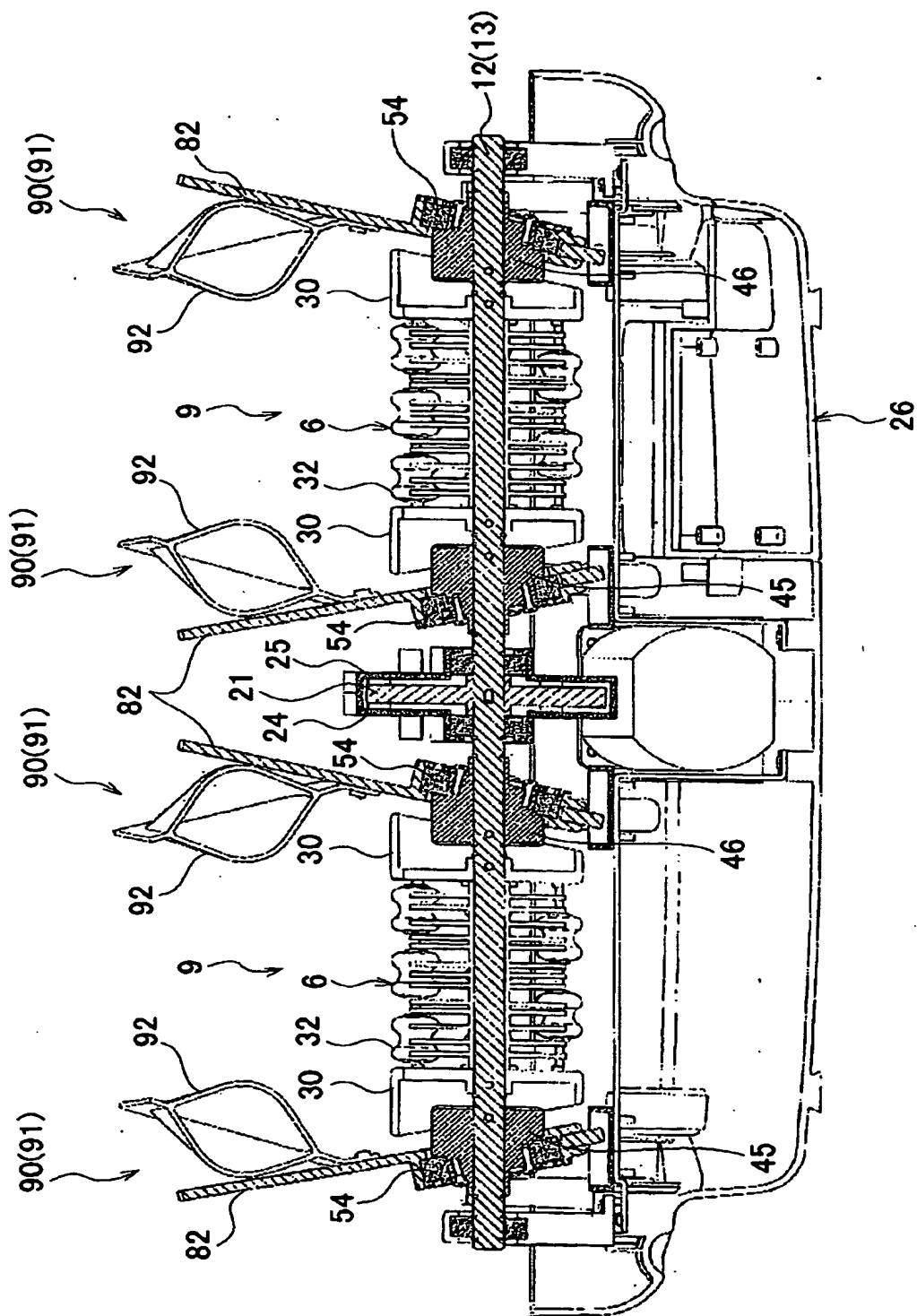
【図 12】



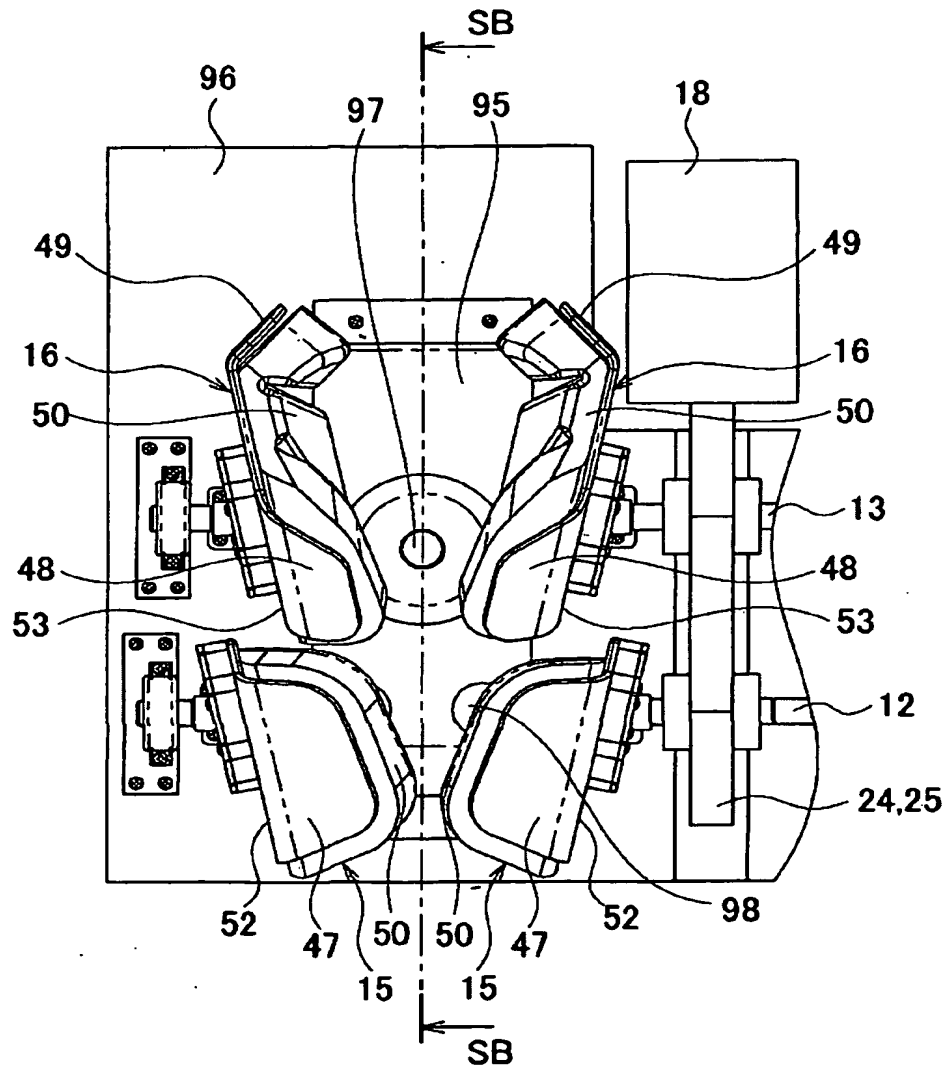
【図13】



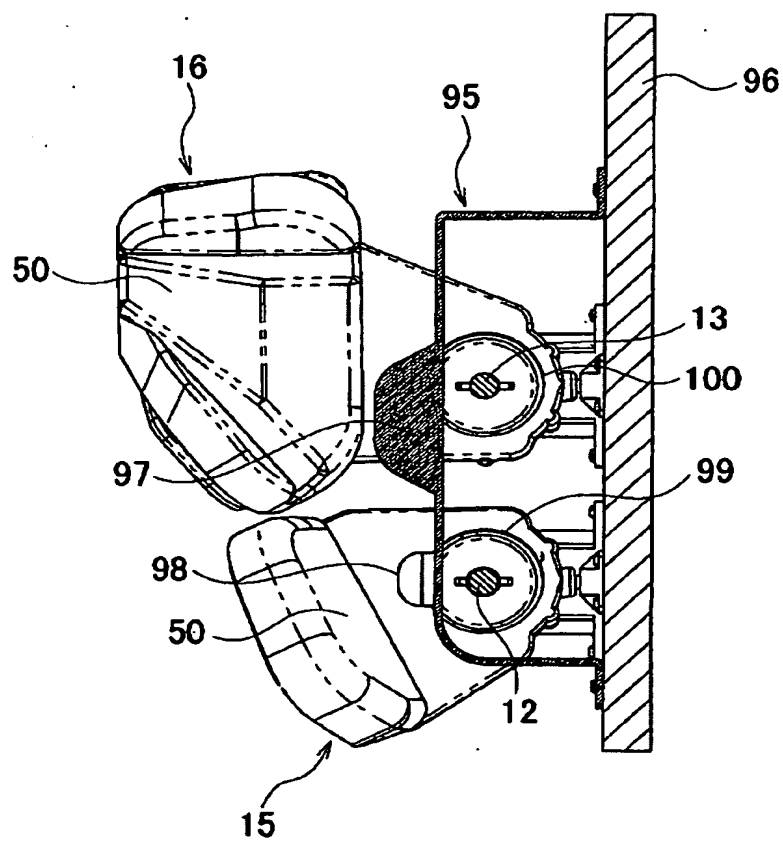
【図 14】



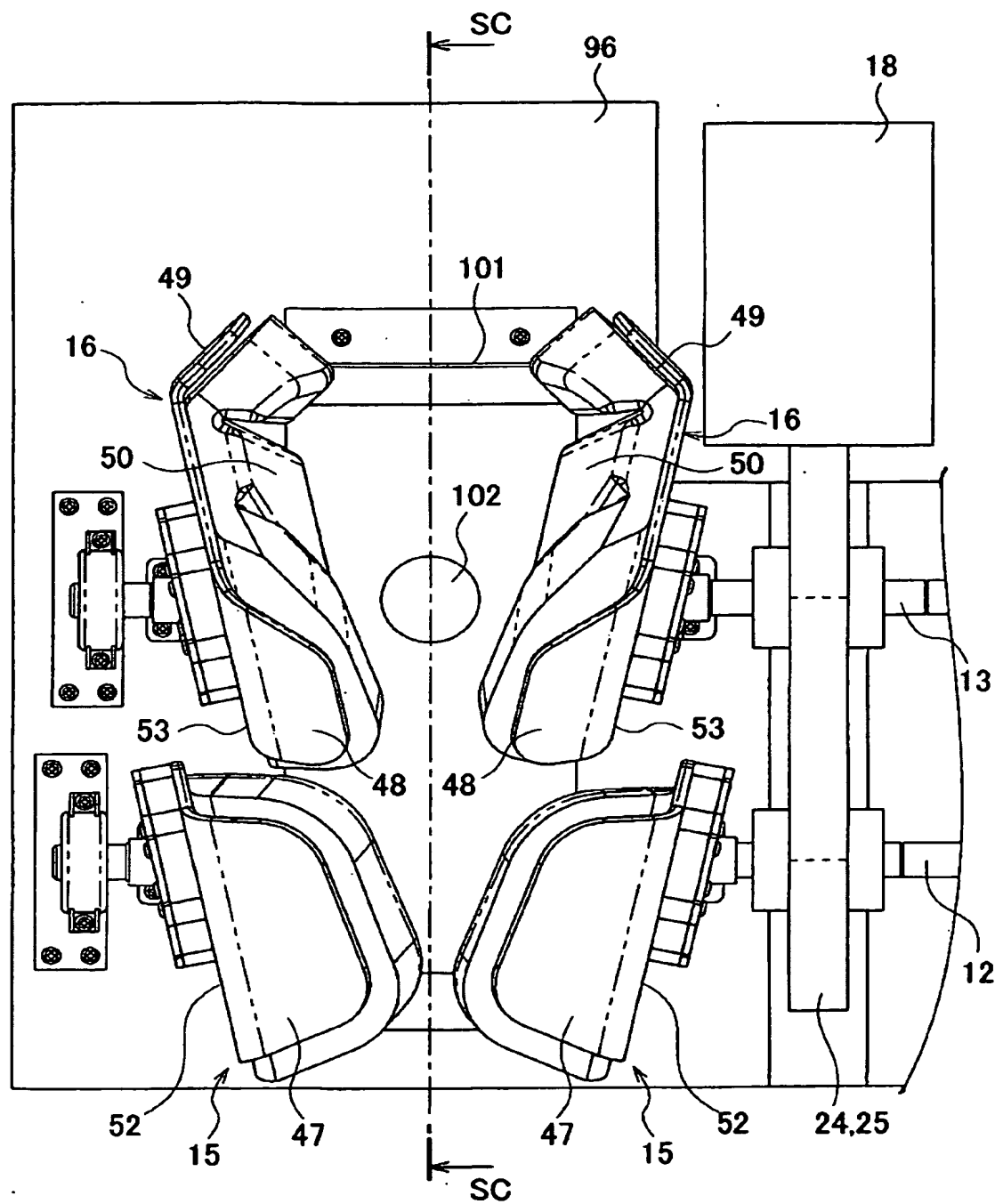
【図 15】



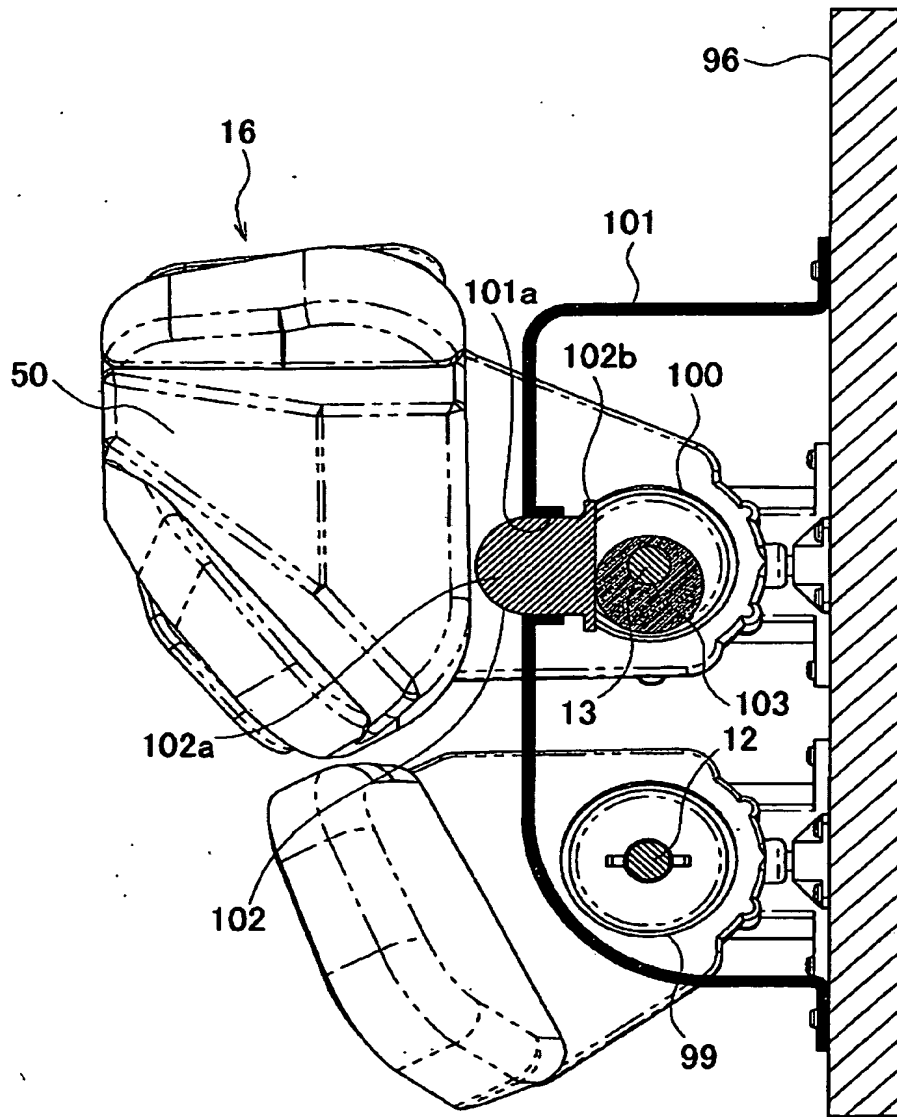
【図 16】



【図 17】



【図 18】



【書類名】要約書**【要約】**

【課題】 足裏へのマッサージ刺激を効率的に与えられるマッサージ機を提供する。

【解決手段】 駆動装置によって駆動されてなる駆動軸 12、13 の回転によって被施療者の足を挟み揉みする一対の揉み施療子 15、16 と、被施療者の足裏側から支持するように揉み施療子 15、16 の間に設けられた底面施療子 9 とを有するマッサージ機 1 において、前記揉み施療子 15、16 は、被施療者の足の甲側に沿って形成されてなる。

【選択図】 図 4

特願 2003-321908

出願人履歴情報

識別番号

[303016775]

1. 変更年月日

2003年 3月19日

[変更理由]

新規登録

住 所

静岡県藤枝市八幡字広通550番1

氏 名

株式会社マルタカテクノ